Перспективи подальших пошуків у напрямку дослідження можуть бути пов'язані з вивченням сучасного методичного забезпечення формування в учнів початкової школи музичних сенсорних процесів.

Список використаних джерел та літератури:

1. Програми для середньої загальноосвітньої школи : 1–4 класи. – К. : Початкова школа, 2006. – С. 344–393.
2. Вивчення музики в 1–4 класах : навч.-метод. посіб. [для вчителів] / [Масол Л. М., Очаківська Ю. О., Беземчук Л. В., Наземнова Т. О.]. – Х. : Скорпіон, 2003. – 144 с.
3. Лобова О. В. Музика : підруч. [для 2 кл.] / Ольга Володимирівна Лобова. – К. : Школяр, 2004. – 144 с.
4. Лобова О. В. Музика : підруч. [для 3 кл.] / Ольга Володимирівна Лобова. – К. : Школяр, 2004. – 143 с.
5. Лобова О. В. Музика : підруч. [для 4 кл.] / Ольга Володимирівна Лобова. – К. : Школяр, 2004. – 143 с.
6. Лужний В. М. Музика : підруч. [для учнів 1-кл. чотирирічн. поч. шк.] / Василь Михайлович Лужний. – К. : Педагогічна думка, 2001. – 80 с.
7. Печерська Е. П. Уроки музики в початкових класах : навч. посіб. [для студ. вищ. пед. навч. закл.] / Елла Пилипівна Печерська. – К. : Либідь, 2001. – 271 с.
8. Ростовський О. Я. Методика викладання музики у початковій школі : навч.-метод. посіб. / Олександр Якович Ростовський. – Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2001. – 215 с.

Аннотация

И.А.Барбашова

Обеспечение музыкального сенсорного развития младших учащихся средствами школьных учебников

Характеризуется содержательный и процессуальный потенциалы учебников музыки в обеспечении слухового сенсорного развития младших школьников.

Ключевые слова: *учебник, текст, иллюстрация, упражнение; музыкальное слуховое восприятие; свойства музыкальных звуков: высота, продолжительность, громкость, тембр; младшие школьники.*

Summary

I.A.Barbashova

Providing of Musical Sensory Development of the Primary School Pupils by Means of School Text-Books

Substantial and process potentional of music text-books in providing auditory sensory development of the primary school pupils is characterized in the article.

Key words: *text-book, text, illustration, exercise; musical auditory perception; properties of musical sounds, height, length, volume, timbre; primary school pupils.*

Дата надходження статті: „31" серпня 2010 р.

УДК 371

Л.І.БІЛОУСОВА,
кандидат фізико-математичних наук, професор
(м.Харків);
Л.Е.ГРИЗУН,
доктор педагогічних наук, доцент
(м.Харків)

Проблеми модульного структурування навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань

Актуальність матеріалу, викладеного у статті, зумовлюється необхідністю пошуку механізмів реалізації інтеграції наукових знань при модульному структуруванні навчальних дисциплін різних циклів підготовки майбутніх фахівців. В роботі проведено висвітлення проблем та технології проектування модульної структури навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань. Наведено конкретні дидактичні процедури, що дозволяють реалізувати на практиці інтеграційний підхід до формування змісту сучасної вищої освіти.

Ключові слова: *модульна структура навчальної дисципліни, інтеграція наукових знань, технологія проектування модульної структури навчальної дисципліни.*

Постановка проблеми в загальному вигляді… Проблеми добору та формування змісту освіти на всіх її рівнях завжди відносилися до найважливіших питань дидактики та актуалізували пошук шляхів оптимізації цього процесу з урахуванням вимог сучасного стану науки, інтеграції світової спільноти, постійних змін на ринку праці. Розглядаючи навчальні дисципліни як найголовніший засіб реалізації змісту освіти, вчені та педагоги-практики постійно опікуються проблемами їх якісного структурування з точки зору адекватного відображення в них структури і змісту відповідних наук із максимальним збереженням інтегративних зв'язків між ними.

Аналіз досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми… Ідеологія побудови змісту освіти на інтегративних засадах, а також проблеми взаємоузгодженого викладання навчальних дисциплін з урахуванням реально існуючих у світі та науці зв'язків між поняттями, фактами, теоріями, методами знайшли своє відображення у дослідженнях педагогів, психологів, філософів освіти, зокрема у працях С. Гончаренка, І. Зязюна, В. Ільченко, С. Клепка, І. Козловської, В. Ледньова, І. Лернера, М. Чапаєва, Г. Шемелюк, Н. Щубелка, П. Щедровицького та інших. Проте перехід від плідної ідеї інтегративності як основи відбору та конструювання змісту вищої освіти до практичної реалізації структурування навчальних дисциплін різних циклів підготовки фахівців на інтегративних засадах стикається із значними труднощами. І це зрозуміло, оскільки і дидактична сутність поняття інтеграції знань [4; 6; 7 та ін.], і вимоги до побудови структури навчальних дисциплін різних типів [1; 9; 10; 11 та ін.], і процес формування змісту вищої освіти в цілому [4; 6; 8; 9 та ін.] висувають необхідність встановлення взаємопов'язаних етапів такого структурування, визначення низки конкретних дидактичних процедур, що дозволять виявити необхідні „вузлові точки" навчального матеріалу, за якими саме і буде відбуватися інтеграція знань, та розробити реальні механізми здійснення цієї інтеграції.

Слід також брати до уваги, що побудова та реалізація змісту сучасної вищої освіти відбувається сьогодні в умовах впровадження кредитно-модульної системи навчання, яка актуалізує здійснення саме модульного структурування навчальних дисциплін. Проведені авторами, зокрема у [2; 3; 4] дослідження сутності поняття „модуль", проблем, пов'язаних із визначенням його внутрішньої структури і зв'язків всередині модуля та між модулями різних навчальних дисциплін, дозволили встановити таке. Модуль є самостійною логічно завершеною одиницею змісту освіти і разом з тим, згідно з вимогою структурної єдності змісту освіти, модуль повинен мати зв'язки із іншими модулями цієї дисципліни та з модулями інших навчальних дисциплін. Модуль як результат декомпозиції змісту освіти може бути виділеним за різними підставами, що, з одного боку, надає гнучкості модульній структурі навчальної дисципліни, а з іншого боку, висуває необхідність обґрунтування основи для його виділення.

Спираючись на проведений нами аналіз рівнів формування змісту освіти з позицій втілення в ньому інтеграції наукових знань [2; 5], було встановлено відповідність цих рівнів етапам модульного структурування навчальної дисципліни; визначено, які форми інтеграції наукових знань та за рахунок яких дидактичних процедур реалізуються на кожному з означених рівнів та етапів. Так, при визначенні комплексної дидактичної цілі навчальної дисципліни на першому рівні формування змісту освіти створюються умови для реалізації міждисциплінарної форми інтеграції. Для цього необхідно здійснити зокрема такі процедури, як формування фундаментального, загальнонаукового понятійного апарату; вивчення міждисциплінарних методів дослідження, виявлення механізмів виникнення нового знання. При визначенні інтегруючих цілей, назв відповідних модулів та при побудові модульної структури дисципліни на рівні формування змісту навчального предмета створюються умови для реалізації внутрідисциплінарної, міждисциплінарної, філософської та особистісно орієнтованої форм інтеграції, для чого слід здійснити такі дидактичні процедури, як виявлення специфіки кожної навчальної дисципліни, меж застосування її понятійного та методологічного арсеналу; визначення інтегративного потенціалу навчальної дисципліни: виявлення таких засобів мислення та діяльності, які здатна формувати дана дисципліна і які необхідні для опанування іншими науками, теоріями тощо. При побудові конкретного модуля на рівні формування навчального матеріалу реалізуються такі форми інтеграції, як міждисциплінарна, внутрідисциплінарна, філософська, особистісно зорієнтована. На рівні втілення змісту освіти у педагогічну практику означені форми інтеграції знань одержують конкретну реалізацію, яка полягає в здійсненні триаспектного взаємопроникнення навчальних дисциплін через: сформований фундаментальний понятійний апарат; міждисциплінарні засоби пізнавальної діяльності; інформаційне насичення дисциплін.

Встановлена логічна послідовність та поетапна здійснюваність описаних вище дидактичних процедур становить інтегративні засади проектування модульної структури навчальної дисципліни та дозволяють переосмислити розуміння поняття модуля як інструмента втілення інтеграції наукових знань у зміст освіти.

Формулювання цілей статті… Означені інтегративні засади дозволили обґрунтувати дидактичні основи та розробити технологію проектування модульної структури навчальної дисципліни на базі інтеграції наукових знань, висвітлення якої є **метою** цієї роботи.

Виклад основного матеріалу… У ході здійсненого дослідження [5] було виявлено закономірності проектування модульної структури навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань, а саме: ефективність процесу проектування модульної структури навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань визначається: ступенем врахування динамічних змін, що відбуваються в суспільстві; ступенем врахування особливостей кредитно-модульного навчання; ступенем врахування різнорівневості формування змісту вищої освіти; ступенем врахування інтегративних процесів у системах наукових знань та їх віддзеркалення у змісті сучасної вищої освіти. Базуючись на виявлених закономірностях,

виділено і сформульовано основні принципи означеного проектування: динамічності і гнучкості, структурованості і завершеності, різнорівневості узагальнення знань, інтегративності.

Для реалізації цих принципів проектування необхідно здійснити логічно побудовану низку дидактичних процедур за такими етапами: етап цілепокладання, на якому формуються цілі проектування; аналітичний етап, присвячений аналізу основних дидактичних особливостей конкретної навчальної дисципліни; концептуальний етап, присвячений формуванню концепції проекту за результатами аналітичного етапу; етап розробки теоретичної моделі, що відповідає обраній на попередньому етапі концепції; експериментальний етап, присвячений запровадженню спроектованої модульної структури навчальної дисципліни у навчальний процес; оцінювальний етап, на якому здійснюється оцінка, аналіз, узагальнення результатів навчання за умов використання у практиці спроектованої модульної структури навчальної дисципліни [5].

Виходячи із сутності кожного з етапів та необхідності реалізації вищевказаних принципів проектування було здійснено розробку його **технології**: конкретизовано сутність діяльності суб'єкта проектування на кожному з етапів. Так, на етапі **цілепокладання** проводиться аналіз системи виробничих функцій фахівця, структури діяльності фахівця, перелік та сутність типових завдань його професійної діяльності, на основі чого виділяються „вузлові точки", навколо яких має концентруватися матеріал, що вивчається, ключові сутності, що віддзеркалюють єдність світу і реального буття. Дидактичні процедури, здійснювані на цьому етапі, забезпечують реалізацію такого принципу проектування, як динамічності та гнучкості.

Сутність діяльності на **аналітичному** етапі проектування модульної структури навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань було визначено, виходячи з аналізу галузевого стандарту „Освітньо-професійна програма"; аналізу специфіки дидактичних особливостей навчальних дисциплін у залежності від типу та з точки зору їх інтегративного потенціалу; визначення дидактичних особливостей навчальних дисциплін різних типів, необхідних для реалізації їх інтегративного потенціалу. Діяльність на цьому етапі має складатися із таких кроків: з'ясування, до якої галузі знань та до якого циклу підготовки фахівця належить ця навчальна дисципліна; визначення та наповнення конкретним змістом основних дидактичних особливостей даної навчальної дисципліни; виділення серед визначених характеристик провідних особливостей з точки зору проектування модульної структури навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань відповідно до типу навчальної дисципліни; встановлення „вузлових" навчальних елементів загальнопредметного рівня формування змісту освіти, визначених на етапі цілепокладання, навколо яких слід концентрувати навчальний матеріал даної дисципліни; виявлення логічних та дидактичних зв'язків між „вузловими" навчальними елементами. Дидактичні процедури, здійснювані на цьому етапі, забезпечують реалізацію таких принципів проектування, як динамічності та гнучкості і структурованості та завершеності.

Виходячи із завдань **концептуального** етапу проектування та на основі результатів аналізу понять „знання" та „представлення знань" з точки зору дидактики, психології та теорії штучного інтелекту; аналізу відомих моделей представлення знань (зокрема семантичних мереж, фреймів, продукційних систем, комбінованих моделей) з точки зору доцільності їх використання як основи проектування модульної структури навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань; визначення адекватної моделі представлення знань з точки зору модульного структурування дисципліни на засадах інтеграції наукових знань, було обґрунтовано сутність діяльності суб'єкта проектування на його концептуальному етапі. Її головні кроки мають зосередитися на аналізі результатів аналітичного етапу проектування і виборі на основі цього однієї або кількох моделей представлення знань, що будуть покладені в основу модульного структурування навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань на наступному етапі проектування. На цьому етапі здійснюється реалізація принципу структурованості та завершеності та принципу інтегративності.

Визначено схему діяльності суб'єкта проектування на етапі **розробки теоретичної моделі модульної структури навчальної дисципліни**, що є за соєю сутністю центральним етапом. Виділено три рівні узагальнення знань у відповідності із першими трьома рівнями формування змісту освіти, згадуваними вище (загальнопредметний рівень, рівні навчальної дисципліни і навчального матеріалу). З позицій дидактики та психології обґрунтовано доцільність використання фреймової моделі представлення знань як природної основи концепції проектування модульної структури навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань. Засобами теорії штучного інтелекту розроблено базові процедури представлення знань на основі фреймової моделі та обґрунтовано, що вони відповідають другому та третьому рівням узагальнення знань і рівням формування змісту освіти. Визначено математичні механізми здійснення зв'язків між першим (загальнопредметним) та нижчими рівнями узагальнення знань. Встановлено, що використання моделі представлення знань на основі семантичної мережі на найвищому рівні формування змісту освіти надають можливість розв'язання таких завдань дидактики вищої школи, як побудова оптимальної освітньої траєкторії з точки зору того, хто навчається, та ситуації на ринку праці; визначення ступеня еквівалентності споріднених спеціальностей;

автоматизація управління когнітивними процесами; створення та функціонування інформаційно-методичної системи вищого навчального закладу тощо.

Дидактичні процедури, які здійснюються на етапі побудови теоретичної моделі модульної структури навчальної дисципліни, забезпечують реалізацію таких принципів проектування, як принципи структурованості і завершеності, інтегративності, різнорівневості узагальнення знань.

Отже, результатом перших чотирьох етапів проектування є теоретична модель модульної структури навчальної дисципліни, що являє педагогічний проект, якість якого має бути оцінена на наступних етапах проектування (експериментальному та оцінювальному). З метою оцінки якості проекту необхідно здійснити його експертизу.

Спираючись на аналіз загальних положень щодо проведення експертизи педагогічного проекту (її сутності, функцій, видів, типів моделей), було визначено вид експертизи та типи її моделей: внутрішня науково-методична експертиза за моделями оцінювального та діагностичного типів.

Експертиза проекту за моделлю оцінювального типу має проводитися на початку **експериментального** етапу проектування. Вона дозволяє зробити попередні судження про якість спроектованої за розробленими дидактичними основами модульної структури навчальної дисципліни, які надають можливість спланувати і провести удосконалення проекту до його впровадження в практику навчання. Розроблено матрицю експертизи за моделлю оцінювального типу, що містить систему критеріїв та шкалу оцінювання якості реалізації принципів проектування модульної структури навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань [5, с.21].

Запропонована система критеріїв дозволяє також оцінити вплив проектування модульної структури навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань на планування навчального процесу вищого навчального закладу: якісна реалізація принципів проектування забезпечує вивільнення навчального часу, усунення дублювання навчального матеріалу іншими дисциплінами, створення умов для взаємоузгодженого викладання дисциплін, що оперують спільною системою понять та використовують спільні методи пізнання, а також для оптимальної послідовності вивчення дисциплін різних циклів підготовки фахівця.

Проведення внутрішньої експертизи за діагностичною моделлю на **оцінювальному** етапі проектування, яка передбачає накопичення і оцінку інформації про проект за результатами навчання, дозволить зробити остаточні висновки щодо якості здійсненого проектування, а також впливу на результативність навчального процесу вищого навчального закладу. Розроблено систему критеріїв для проведення цього типу експертизи, спираючись на таке обґрунтування. Аналіз визначеної мети проектування дидактичного об'єкта, що розглядається, засад, принципів та логіки проектування дозволяє теоретично передбачати такі дидактичні переваги, які мають позначитися на результативності навчання: створення умов для формування у майбутніх фахівців цілісної та гнучкої системи взаємопов'язаних знань, що відзначається більшою інформаційною ємністю і пристосована для сприйняття більш широкого класу явищ та процесів; придатність умінь та навичок, набутих студентами на основі одержаних знань, для застосування при вивченні інших модулів даної дисципліни, модулів інших дисциплін, при виконанні завдань професійної діяльності, що передбачають володіння інтегрованими знаннями з кількох суміжних галузей.

Разом з цим дослідження психолого-педагогічного потенціалу інтеграції наукових знань та аналіз положень педагогічної науки щодо оцінювання результатів навчання дозволило встановити таке. Здійснене проектування на засадах інтеграції наукових знань може сприяти більш швидкому та повному відтворенню необхідних знань та переносу засвоєних прийомів діяльності з одного навчального предмета на інший, з навчальної діяльності у дослідницьку, творчу, професійну, що позначиться на гнучкості та рівні засвоєння знань студентів; збільшенню обсягу та кількості зв'язків функціонування інтелектуальних операцій у сфері інтегрованих знань, що впливатиме на глибину та рівень засвоєння знань майбутніх фахівців; більш ефективному утворенню та актуалізації зв'язків між уявленнями, які базуються на інтегративних знаннях, що позначиться на системності і рівні засвоєння знань студентів; ефективному задоволенню пізнавальних потреб особистості, що впливатиме на рівень сформованості пізнавальної активності майбутніх фахівців.

Висновки… Це дало підставу віднести до показників сформованості у майбутніх фахівців цілісної та гнучкої системи взаємопов'язаних знань та умінь за умов проектування модульної структури навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань такі показники: якість знань (глибина, гнучкість, системність), рівень засвоєння знань, рівень сформованості пізнавальної активності, що є критеріями якості проекту у межах його внутрішньої науково-методичної експертизи за діагностичною моделлю, яка здійснюється на **оцінювальному** етапі проектування.

Розроблену технологію проектування модульної структури навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань було веріфіковано шляхом проведення епіричного дослідження на базі економічного факультету ХНПУ імені Г.С. Сковороди протягом кількох навчальних років [5].

В роботі висвітлено проблеми і технології проектування модульної структури навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань. Розроблено і наведено конкретні дидактичні процедури, що дозволяють реалізувати на практиці інтеграційний підхід до формування змісту сучасної вищої освіти. До перспективних напрямів здійсненого дослідження слід віднести пошук шляхів оптимізації та автоматизації розробленої технології проектування за рахунок залучення прикладних математичних методів та інформаційних технологій.

Список використаних джерел та літератури:

1. Білоусова Л. І. Практичні проблеми модульного структурування навчальної дисципліни / Л. І. Білоусова, Л. Е. Гризун // Сучасний український університет: теорія і практика впровадження інноваційних технологій : матеріали VII міжнар. наук.-метод. конф., 22-24 квіт. 2008 р., Суми. Ч. 2.– Суми : Вид-во СумДу, 2008. – С. 148–149.
2. Білоусова Л. І. Проектування модульної структури навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань / Л. І. Білоусова, Л. Е. Гризун // Болонський процес: модернізація змісту природничої педагогічної освіти : матеріали міжнар. наук.-практ. конф., 26-27 трав. 2005 р., Полтава. – Полтава : АСМІ, 2005.– С. 171–172.
3. Білоусова Л. І. Технологія проектування модульної структури навчальної дисципліни на інтегративних засадах / Л. І. Білоусова, Л. Е. Гризун // Педагогічні інновації: ідеї, реалії, перспективи : зб. наук. праць. – К. : Інститут педагогіки, 2009. – Вип.11. – С. 23–28.
4. Гризун Л. Е. Взаємодія наук і інтеграція знань як основа побудови змісту освіти / Л. Е Гризун // Педагогіка та психологія : зб. наук. праць / за заг. ред. акад. І. Ф. Прокопенка, чл.-кор. В. І. Лозової. – Харків : Курсор, 2004. – Вип. 26. – Ч. 1. – С. 18–27.
5. Гризун Л. Е. Дидактичні основи проектування модульної структури навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора пед. наук : спец. 13.00.04 „Теорія та методика професійної освіти” / Л. Е. Гризун. – Харків, 2009. – 39 с.
6. Клепко С. Ф. Інтегративна освіта і поліморфізм знання / С. Ф. Клепко. – К. : Полтава, Харків : ПОІПОПП, 1998. – 360 с.
7. Козловська І. Теоретико-методологічні аспекти інтеграції знань учнів проф.-тех. школи: дидактичні основи / Ірина Козловська. – Львів : Обл. упр. НО, НДІ педагогіки, 1999. – 302 с.
8. Краевский В. В. Предметное и общепредметное в образовательных стандартах / В. В. Краевский, А. В. Хуторской // Педагогика. – 2002. – № 2. – С. 3–11.
9. Леднев В. С. Содержание образования: сущность, структура, перспективы / В. С. Леднев. – М. : Высш. шк., 1991. – 253 с.
10. Скок Г. Б. Как спроектировать учебный процесс по курсу : [учеб. пособие] / Г. Б. Скок, Н. И. Лыгина. – М. : Пед. общество России, 2003. – 96 с.
11. Сохор А. М. Логическая структура учебного материала / А. М. Сохор. – М. : Педагогика, 1974. – 192 с.

Аннотация

Л.И.Белоусова, Л.Э.Гризун

Проблемы модульного структурирования учебной дисциплины на основе интеграции научных знаний

Актуальность материала, изложенного в данной работе, обусловлена необходимостью поиска механизмов реализации интеграции научных знаний при модульном структурировании учебных дисциплин различных циклов подготовки будущих специалистов. В работе освещены проблемы и технология проектирования модульной структуры учебной дисциплины на базе интеграции научных знаний. Приведены конкретные дидактические процедуры, которые позволяют реализовать на практике интеграционный подход к формированию содержания высшего образования.

Ключевые слова: *модульная структура учебной дисциплины, интеграция научных знаний, технология проектирования модульной структуры учебной дисциплины.*

Summary

L.I.Bilousova, L.E.Gryzun

Problems of Modular Structuring of a Subject on the Basis of Scientific Knowledge Integration

The urgency of the material stated in the given work is caused by necessity of search of the mechanisms of realization of scientific knowledge integration at modular structuring of subjects from different cycles of future experts training. In the article problems and technology of projecting of the subject modular structure on the basis of integration of scientific knowledge are covered. Specific didactic procedures which allow to realize in practice integration approach to formation of the higher education content are defined and given.

Key words: *subject modular structure, integration of scientific knowledge, technology of projecting of the subject modular structure.*

Дата надходження статті: „23” червня 2010 р.